|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stawka podatku****VAT** | **Nazwa sprzętu** | **Ilość minimalna** | **Ilość maksymalna** | **specyfikacja** | **Spełnia****Tak/nie** | **Nazwa oferowanego sprzętu z numerem katalogowym producenta** | **Cena netto****1 sztuki** | **Wartość brutto****(1)x(3) x (7)** | **Wartość brutto****(1)x(4) x (7)** |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
|  | laptop | 12 | 20 | Procesor: (6 rdzeni, 12 wątków, 2.30–4.30 GHz, 19 MB cache)Pamięć: RAM: 16 GB (DDR4, 3200 MHz)Dysk: SSD M.2 PCIe 960 GBPrzekątna ekranu: 15,6"Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080Kamera internetowa: HD 720p / 1080pŁączność: Wi-Fi 5 / Moduł Bluetooth 5.0Złącza zintegrowane w obudowie: USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. / USB Typu-C - 1 szt. / HDMI 1.4b - 1 szt. /Czytnik kart pamięci SD - 1 szt.Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.Typ baterii: Litowo-jonowaPojemność baterii: 3-komorowa, 3440 mAhSzyfrowanie TPMPreferowany system operacyjny Microsoft Windows 11 64 BIT, lub równoważny, spełniający poniższe wymagania:Ze względu na wykorzystanie komputerów przenośnych (laptopów) w szkołach, dopuszczalna jest licencja edukacyjna.System operacyjny musi być zainstalowany na dostarczonych urządzeniach/laptopach i spełniać poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet oraz dodatkowo z możliwością wyboru instalowanych poprawek (możliwość scentralizowanego wyboru instalowanych poprawek dzięki dodatkowemu oprogramowaniu producenta).• Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.• Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie w ofercie nazwy strony serwera WWW.• Integracja z istniejącą usługą Active Directory, w tym GPO (m.in. automatyzacja procesów instalacji oprogramowania).• Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. • Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.• Wbudowane narzędzie do szyfrowania dysków w oparciu o TPM komputera. • Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.• Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).• Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.• Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D,• zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.• Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.• Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.• Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.• Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.• Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.• Wbudowany system pomocy w języku polskim.• Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).• Zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki rozumiane jako zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.• Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. • Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.• Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.• Posiadanie narzędzi służących do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.• Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0, 4.0, 5.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.• Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. • Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.• Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.• Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.• Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.• Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.• Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.• Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.• Możliwość przywracania plików systemowych.• System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).• System musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)**Inne wymagania:**Dostarczony sprzęt jest fabrycznie nowy, oryginalnie zapakowany, bez śladów użytkowania wyprodukowany nie wcześniej niż w 2023 roku oraz trwale oznaczony logo producenta.Producent zapewnia możliwość pobrania sterowników oraz obrazu systemu operacyjnego ze strony producenta po podaniu numeru seryjnego.Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)Gwarancja: minimum 24 miesięcy (gwarancja producenta)Torba na laptopaDodatkowe:Mysz bezprzewodowaWydzielona klawiatura numeryczna |  |  |  |  |  |
|  | tablet | 35 | 45 | Wymagane:Procesor: (ilość rdzeni procesora min. 8)System operacyjny min. Android 10 lub równoważny warunki równoważności:• zapewnia wielozadaniowość, wielowątkowość, pamięć wirtualną i możliwość zarządzania pamięcią.• Umożliwia uruchomienie dwóch aplikacji obok siebie na jednym ekranie.• Zapewnia szybkie przełączenie pomiędzy aplikacjami poprzez dwukrotne kliknięcie•Umożliwia spersonalizowanie ustawień tabletu według preferencji użytkownika.• Możliwość zmiany kolejności kafelków Szybkich ustawień•Możliwość bezpośredniej odpowiedzi na powiadomienie Możliwość grupowania powiadomień•Możliwość indywidulanego ustawienia ograniczenia ilości danych zużywanych przez urządzenie• Personalizacja rozmiaru wyświetlacza • Pobieranie aktualizacji w tle bez konieczności wyłącznie urządzenia•Wbudowany menadżer pamięci • Możliwość zapisywanie danych w chmurze.• Możliwość instalacji innych aplikacji z dedykowanego sklepu.• Posiada aktualne wsparcie producenta• Posiada dostęp do aktualizacji bezpieczeństwaPamięć RAM: 4GBPamięć wbudowana: 64 GBTyp ekranu: Pojemnościowy, 10-punktowy, TFTPrzekątna ekranu: 10,5"Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1200Łączność: Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)Moduł BluetoothNawigacja satelitarna: GPS (BeiDou,GLONASS,Galileo)Czujniki: Akcelerometr, Czujnik Halla, Czujnik światła ,Magnetometr, ŻyroskopZłącza: USB Type-C - 1 szt.Wyjście słuchawkowe: - 1 szt.Czytnik kart pamięci microSD: - 1 szt.Bateria: Litowo-jonowa 7040 mAhAparat: 5.0 Mpix - przód / 8.0 Mpix - tyłRozdzielczość nagrywania wideo: FullHD (1920 x 1080)Wbudowane cztery głośniki stereoFunkcja szybkiego ładowaniaMetalowa obudowaDołączone akcesoria: Zasilacz, Kabel USB Type-CDedykowane etui z klapką (zabezpieczająca ekran) z funkcją podstawkiGwarancja: 24 miesiące (gwarancja producenta) |  |  |  |  |  |
|  | tablet | 2 | 2 |  Procesor: Czterordzeniowy procesor Rockchip RK3566, CPU — Quad-core Arm Cortex-A55, GPU — Mali-G52EE GPU lub podobnyPamięć RAM: minimum 2GBPamięć ROM: minimum 16GBSystemu: minimum Android 11Ekran: minimum 10” IPS 10 punktowy dotyk WiFi: 802.11a/b/g/n/ac 2,4/5 GHzEthernet :100/1000 RJ45, POE IEEE802atBluetooth: 5.0 (2,4GHz)Złącza: RJ45, 2xUSB, DCZasilanie: zasilacz DC lub POE Mocowanie typu Vesa 75x75Gwarancja: 12 miesięcy (gwarancja producenta)  |  |  |  |  |  |
|  | Punkt dostępuAccess point | 3 | 3 | Tryb pracy: Access PointRodzaje wejść/wyjść: RJ-45 10/100/1000 (LAN) - 1 szt.Obsługiwane standardy: Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)Częstotliwość pracy: 2,4 GHz, 5 GHzAntena: Wewnętrzna - 1 szt.Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej: 1350 Mb/sZabezpieczenia transmisji bezprzewodowej: AES, TKIP, 64/128-bit WEP,WPA, WPA-PSK, WPA2Zarządzanie i konfiguracja: Strona WWWZasilanie: PoEDołączone akcesoria: Adapter Gigabit PoE, Kabel zasilający, Zestaw do montażuGwarancja: 12 miesięcy (gwarancja producenta) |  |  |  |  |  |

Wartość brutto wariant minimum…………………………………

Wartość brutto wariant maksimum………………………………..

……………………………………………………………. ……………………………………………………………………….

Miejscowość, data sporządzenia oferty podpis osoby upoważnionej do złożenia oferty.